

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Biometrik .....	7
2.2 Iris Mata .....	9
2.2.1 Biometrik Iris .....	9
2.2.2 Iris Recognition .....	10
2.3 Pengolahan Citra Digital .....	10
2.3.1 Jenis Citra Digital .....	11
2.4 Histogram of Oriented Gradien .....	13
2.5 Jaringan Syaraf Tiruan .....	17
2.6 Propagasi Balik ( <i>Backpropagation</i> ) .....	18
2.6.1 Algoritma Pelatihan <i>Backpropagation</i> .....	19
<b>BAB III PERANCANGAN DAN SISTEM</b> .....	20
3.1 Perancangan Sistem .....	20
3.2 Perancangan Perangkat Lunak .....	20
3.3 Akuisisi Citra .....	21

3.4	<i>Pre-Processing</i> .....	22
3.5	Ekstraksi Ciri <i>Histogram of Oriented</i> (HOG) .....	23
3.6	Tahap Klasifikasi Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i> .....	25
3.7	Performansi sistem .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS</b> .....		28
4.1	Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	28
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras .....	28
4.2.1	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	28
4.2	Pengujian Sistem .....	28
4.3	Skenario Pengujian Sistem .....	28
4.4	Hasil Analisis Pengujian Sistem.....	29
4.4.1.	Skenario Pengujian Size Citra.....	29
4.4.2.	Skenario Pengujian <i>Cell Size</i> pada HOG.....	30
4.4.3.	Skenario Pengujian <i>Bin Size</i> pada HOG.....	30
4.4.4.	Skenario Pengujian <i>Block Size</i> pada HOG .....	31
4.4.5.	Skenario Pengujian Panjang <i>Block</i> Normalisasi pada HOG.....	32
4.4.6.	Analisis Akurasi JST BP Terhadap <i>Random State</i> .....	32
4.4.7.	Analisis Akurasi JST BP Terhadap <i>Learning Rates</i> .....	33
4.4.8.	Analisis Akurasi JST BP Terhadap Jumlah <i>Epoch</i> .....	34
4.4.9.	Analisis Akurasi JST BP Terhadap Jumlah <i>Hidden Layer</i> .....	34
4.4.10.	Analisis Akurasi JST BP Terhadap Fungsi Aktivasi.....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		45
<b>LAMPIRAN</b> .....		46